MASTER OF ENGINEERING PROGRAM IN HARD DISK DRIVE ENGINEERING

เกี่ยวกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และศูนย์วิจัยร่วมเฉพาะทางด้านส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

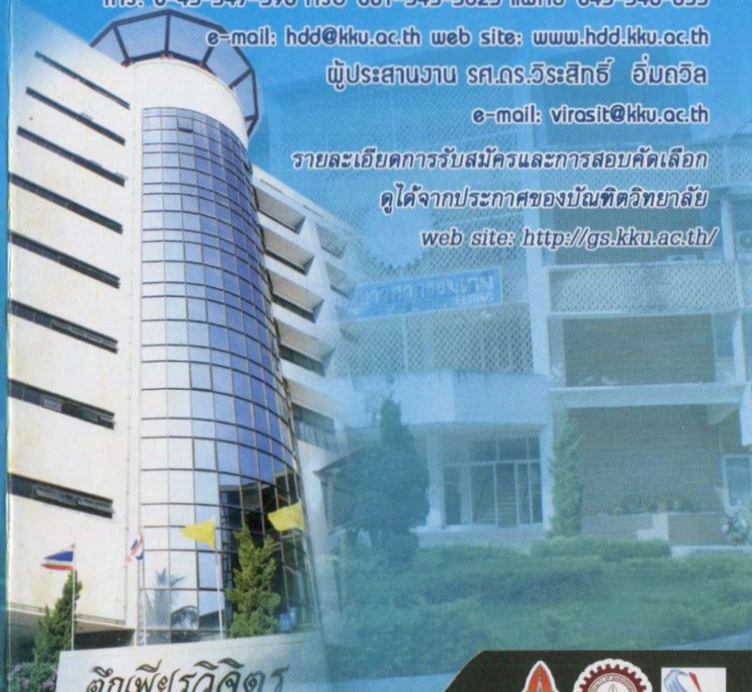
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นคณะวิศวกรรมศาสตร์แห่งแรก ที่ตั้งขึ้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เริ่มก่อตั้งในปี พ.ศ. 2507 ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504-2509) เพื่อผลิตวิศวกรที่มีทักษะและพื้นความรู้ เพื่อการพัฒนาภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปัจจุบัน คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ทำการเปิดสอนในระดับปริญญาตรี โท และเอก ในหลากหลายสาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา วิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิชาวิศวกรรมเกษตร วิชาวิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมเคมีและวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวจะก่อให้เกิดการวิจัยและการบริการวิชาการที่นำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมและเกษตรกรรมในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนืออย่างยั่งยืน

ในปี พ.ศ. 2549 ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ได้เล็งเห็นว่า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญและมีความร่วมมือทางวิชาการและวิจัยกับอุตสาห-กรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์มาอย่างต่อเนื่อง จนเป็นที่ยอมรับทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ ดังนั้น NECTEC จึงได้ทาบทามให้คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ดำเนินการจัดตั้ง ศูนย์วิจัยร่วมเฉพาะทางด้านส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (I/UCRC IN HDD Component) ในอันที่จะสร้างความเข้มแข็งในเชิงวิชาการและวิจัย เพื่อนำไปสู่การวิจัยเชิงพาณิชย์และก่อให้เกิดองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาบุคลากร และนักศึกษาทั้งระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย ซึ่งนับว่าเป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีขั้นสูงทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติ รวมทั้งจะเป็นการแสดงให้ผู้ลงทุนในอุตสาหกรรมนี้เห็นว่า ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการวิจัยในสาขานี้ ซึ่งจะก่อให้เกิดความเชื่อมั่นในความพร้อมของบุคลากรในสาขาวิชานี้และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องโดยจะเป็นการยกระดับประเทศไทยจากประเทศที่รับผลิตเป็นประเทศที่มีความเชี่ยวชาญในการผลิตในอนาคต และคงความเป็นประเทศที่ส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์อันดับ 1 ของโลกตลอดทศวรรษหน้า

สนใจสอบถามรายละเอียดได้ที่

ศูนย์วิจัยร่วมเฉพาะทางด้านส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
โทร. 0-43-347-398 หรือ 081-545-3625 แฟกซ์ 043-348-853
e-mail: hdd@kku.ac.th web site: www.hdd.kku.ac.th
ผู้ประสานงาน รศ.ดร.วิระสิทธิ์ อิ่มถวิล
e-mail: virasit@kku.ac.th

รายละเอียดการรับสมัครและการสอบคัดเลือก
ดูได้จากประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย
web site: http://gs.kku.ac.th/





EN-KKU
I/UCRC in HDD Component

หลักสูตร
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

Master of Engineering Program in Hard Disk Drive Engineering

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
Faculty of Engineering, Khon Kaen University

ร่วมบริหารและจัดการหลักสูตร
โดย
ศูนย์วิจัยร่วมเฉพาะทางด้านส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
I / UCRC IN HDD COMPONENT

Master of Engineering Program in Hard Disk Drive Engineering

Faculty of Engineering I Khon Kaen University I คณะวิศวกรรมศาสตร์ I มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ชื่อปริญญา

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, วศ.ม. (วิศวกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์)
Master of Engineering, M.Eng. (Hard Disk Drive Engineering)

ความสำคัญ

ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตหัวบันทึก (Recording Head) ที่ใหญ่ที่สุดในโลก และเป็นอุตสาหกรรมที่ทำรายได้ติด 1 ใน 10 อันดับแรกของประเทศทุกปี นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 เป็นต้นมา โดยมีบริษัทชั้นนำของโลกที่ได้เข้ามาลงทุนในประเทศไทย ได้แก่ บริษัท ซีเกทเทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตัล (ประเทศไทย)จำกัด บริษัท ฟูจิตสึ (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ฮิตาชิ โกลบอลสตอร์เรจเทคโนโลยี (ประเทศไทย) เป็นต้นโดยมีการจ้างงานมากกว่า 100,000 คน ในประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกมากกว่า 500,000 ล้านบาท ในปีพ.ศ. 2549 และมีแนวโน้มการส่งออกที่มากขึ้นอย่างก้าวกระโดด ทำให้เกิดความต้องการวิศวกร ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องอย่างมาก แต่เนื่องจากเทคโนโลยีด้านนี้เป็นเทคโนโลยีขั้นสูง ดังนั้น ความต้องการวิศวกรที่มีความเชี่ยวชาญในระดับบัณฑิตศึกษา จึงมีความจำเป็นมากในปัจจุบัน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้เล็งเห็นถึงความต้องการวิศวกรในสาขาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ จึงได้เปิดหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ เพื่อตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรม โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อผลิตมหาบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีความรู้ อย่างบูรณาการทางด้านวิศวกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ และมีความสามารถในการทำวิจัย การแก้ปัญหาในกระบวนการผลิตและการพัฒนาวิศวกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในอันที่จะก่อให้เกิดความคิดเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ ในอนาคต

ระบบการศึกษา

- หลักสูตร 2 ปี (2 ภาคการศึกษาต่อปี)
- หลักสูตรโครงการพิเศษเรียนวันเสาร์และอาทิตย์

คุณสมบัติผู้สมัคร

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมสื่อสาร วิศวกรรมโทรคมนาคม หรือ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เทียบเท่า
- หากผู้สมัครมีคุณสมบัติไม่ตรงตามข้างต้น คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะเป็นผู้พิจารณาเป็นราย ๆ ไป

โครงสร้างหลักสูตรและแผนการศึกษา

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

แผนการศึกษาและโครงสร้างหลักสูตร	ภาคปกติ		โครงการพิเศษ	
	ก2	ข	ก2	ข
หมวดวิชาบังคับ (หน่วยกิต)	12	12	12	12
หมวดวิชาเลือก (หน่วยกิต)	9	21	9	21
วิทยานิพนธ์ (หน่วยกิต)	18	-	18	-
การศึกษาอิสระ (หน่วยกิต)	-	6	-	6
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	**39**	**39**	**39**	**39**

ค่าธรรมเนียมการศึกษา

- ภาคปกติ 25,000 บาท/ภาคการศึกษา
- โครงการพิเศษ 40,000 บาท/ภาคการศึกษา

ทุนการศึกษา

นักศึกษาที่เลือกเรียนแผน ก2 มีสิทธิขอรับทุนจากศูนย์วิจัยร่วมเฉพาะทางด้านส่วนประกอบฮาร์ดิสก์ไดรฟ์คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

การสำเร็จการศึกษา

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นและสำหรับแผน ก2 นักศึกษาต้องมีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่เป็นที่ยอมรับหรือมีการนำเสนอในการประชุมสัมมนาทางวิชาการอย่างน้อย 1 เรื่อง

ตลาดงานที่รองรับ

อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ หรือเทคโนโลยีหัวบันทึก

หมวดวิชาบังคับ

- Magnetic Recording Head Technology
- Mechanical Engineering Phenomena Related to Hard Disk Drive
- Advanced Quality Management for Electronics Industry
- Seminar in Hard Disk Drive Engineering I
- Seminar in Hard Disk Drive Engineering II

หมวดวิชาเลือก

- Electrostatic Discharge in Magnetic Recording Heads
- Recording Head Testing
- Signal Processing for Digital Data Storage
- Magnetism and Magnetic Materials for Recording Heads
- Read Write Channel Technology
- Advanced Vibration Engineering
- Finite Element Analysis
- Computational Technique for Fluid Dynamics
- Structural Optimization
- Production and Operation Management in Electronics Industry
- Scheduling Theory for Electronics Industry
- Machine Reliability and Maintenance Engineering
- Logistic and Supply Chain Management for Electronics Industry
- Advanced Computer Simulation
- Material Handling Systems in Electronics Industry
- Microsysten Technology
- Advanced Control Engineering
- Mechatronics System for Hard Disk Drive Manufacturing

หัวข้อและทิศทางวิจัย

- HDD Component Design/Inspection
  - Alignment and Tolerance Monitoring
  - Component Failure Diagnosis
- Process Improvement (Component Level)
  - Assembly & Installation Proess
  - Adhesive/Bonding Process
  - Material Characterization
- Media/ESD/Contamination
  - Damaging Study of Media
  - Particle Analysis
  - ESD Prevention and Control
- Production Management
  - Productivity Improvement
  - Quality Control
  - Inventory/Buffer Management
  - Data Mining & Neural Networks

ทุนวิจัยเพื่อการศึกษา (ทุนการศึกษา)

ศูนย์วิจัยร่วมฯ มีนโยบายในการสนับสนุนการศึกษาในรูปของทุนวิจัยแก่นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการซึ่งเรียกทุนประเภทนี้ว่า ทุนวิจัยเพื่อการศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถในการแก้ไขปัญหาในการออกแบบการผลิตและการประกอบชิ้นส่วนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพให้กับอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ โดยแบ่งทุนวิจัยเพื่อการศึกษาออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

- **ระดับปริญญาโท** ทุนละไม่เกิน 500,000 บาท/2 ปี/โครงการ (1 โครงการมีนักศึกษาได้ไม่เกิน 2 คน)
- **ระดับปริญญาเอก** ทุนละไม่เกิน 1,500,000 บาท/3 ปี/โครงการ (1 โครงการมีนักศึกษาได้ไม่เกิน 1 คน)

ลักษณะของทุนวิจัยเพื่อการศึกษา

- โครงการในระดับปริญญาโท จะต้องมีจดหมายรับรองการสนับสนุนจากภาคอุตสาหกรรมในการเข้าไปศึกษาระบบงานและเก็บข้อมูล
- อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการในระดับปริญญาเอก จะต้องมีผลงานที่ตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติที่มี Impact Factor หรือสิทธิบัตร ในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี อย่างน้อย 1 ผลงาน
- ค่าตอบแทนให้อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
  - >> **ระดับปริญญาโท** โครงการละ 20,000 บาท/ปี (ระยะเวลา 2 ปี)
  - >> **ระดับปริญญาเอก** โครงการละ 20,000 บาท ในปีที่ 1 และ 2 จำนวนเงิน 50,000 บาท ในปีที่ 3

กำหนดส่งข้อเสนอโครงการฯ เพื่อพิจารณา
เดือนมกราคม – มีนาคม ของทุกปี ทั้งนี้ในกรณีที่ทุนเหลือจะเปิดรับข้อเสนอโครงการฯ เป็นกรณีไป

การจัดสัมมนา อบรม หรือการบรรยายพิเศษ

ศูนย์วิจัยร่วมฯ มีนโยบายในการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ จากผลงานวิจัยสู่ภาคอุตสาหกรรมและภาคการศึกษา โดยการจัดหรือให้การสนับสนุนในการจัดสัมมนา อบรม หรือการบรรยายพิเศษ ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ หากภาคอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานใดมีความสนใจในการจัดสัมมนา อบรม หรือการบรรยายพิเศษดังกล่าวโปรดติดต่อที่ศูนย์วิจัยร่วมฯ ได้โดยตรง และหากนักวิจัยมีความสนใจที่จะขอรับการสนับสนุนการจัดสัมมนา อบรม หรือการบรรยายพิเศษ โปรดยื่นคำร้องและข้อเสนอโครงการ เพื่อขอรับการสนับสนุนการจัดกิจกรรมดังกล่าว

ติดต่อขอทราบรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

ศูนย์วิจัยร่วมเฉพาะทางด้านส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ถ.มิตรภาพ อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

โทรศัพท์ : 0-4320-2222-41 ต่อ 11323 (ภายใน)
: 0-4334-7398 (เบอร์ตรง)
มือถือ : 08-1545-3625
โทรสาร : 0-4334-8853
E-mail : hdd@kku.ac.th
Web site : http://www.hdd.kku.ac.th

Design by Sunanta makkarom





ศูนย์วิจัยร่วมเฉพาะทางด้านส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น



I/U CRC in HDD COMPONENT

หลักการและเหตุผลในการจัดตั้งศูนย์วิจัยร่วมฯ ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตหัวบันทึก (Recording Head) ที่ใหญ่ที่สุดในโลก และเป็นอุตสาหกรรมที่ทำรายได้ติด 1 ใน 10 อันดับของประเทศทุกปี นับตั้งแต่ปี 2530 เป็นต้นมา โดยมีบริษัทชั้นนำของโลกในภาคอุตสาหกรรมนี้ได้เข้ามาลงทุนในประเทศไทย ได้แก่ บริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด, บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด, บริษัท โตชิบา (ประเทศไทย) จำกัด, บริษัท ฮิตาชิ โกลบอล สตอเรจ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ฟูจิซึ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) เป็นต้น โดยทั้งนี้ทำให้เกิดการจ้างงานมากกว่า 100,000 คน ในประเทศไทย

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ได้เล็งเห็นความสำคัญในภาคอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ จึงมีแผนในการจัดตั้งศูนย์วิจัยฯ ขึ้น 3 แห่ง ได้แก่

- ศูนย์วิจัยร่วมเฉพาะทางด้านการผลิตขั้นสูงในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (Industry/University Cooperative Research Center (I/U CRC) in HDD Advanced Manufacturing) สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- ศูนย์วิจัยร่วมเฉพาะทางด้านส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (Industry/University Cooperative Research Center (I/U CRC) in HDD Component) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- วิทยาลัยร่วมด้านเทคโนโลยีการบันทึกข้อมูลและการประยุกต์ใช้งาน (College of Data Storage Technology and Applications) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โดยทั้งนี้ NECTEC ได้เล็งเห็นว่า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความร่วมมือทางวิชาการและวิจัยกับอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์มาอย่างต่อเนื่อง จนเป็นที่ยอมรับทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ ดังนั้น NECTEC จึงได้ทาบทามคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ให้จัดตั้งศูนย์วิจัยร่วมเฉพาะทางด้านส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างความเข้มแข็งในเชิงวิชาการและวิจัย เพื่อนำไปสู่การวิจัยในเชิงพาณิชย์และก่อให้เกิดองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาบุคลากร และนักศึกษาทั้งระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย ซึ่งนับว่าเป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีขั้นสูงทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมทั้งสร้างความเชื่อมั่นให้กับอุตสาหกรรมถึงความพร้อมของบุคลากรในสาขานี้ ทั้งนี้เพื่อเป็นการยกระดับประเทศไทย จากประเทศที่รับผลิตเป็นประเทศที่มีความรู้ในด้านเทคโนโลยีการผลิต และคงความเป็นประเทศที่ส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์อันดับ 1 ของโลกตลอดทศวรรษหน้า

พันธกิจ

1.เพื่อสนับสนุนทุนวิจัย สำหรับคณาจารย์และนักวิจัยในสาขาที่เกี่ยวข้องกับส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์
2.เพื่อสนับสนุนทุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับปริญญาโท และเอก
3.ถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์จากผลงานวิจัยสู่ภาคอุตสาหกรรมและภาคการศึกษา

งานวิจัยและขอบเขตของงานวิจัยศูนย์วิจัยร่วมฯ

กลุ่มงานวิจัยสามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มงานตามความชำนาญของนักวิจัย ซึ่งได้แก่ กลุ่มงานวิจัยด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ด้านวิศวกรรมอุตสาหการและเศรษฐศาสตร์ ด้านวิศวกรรมเครื่องกล ด้านวิศวกรรมเคมี ด้านวิทยาศาสตร์เคมี/ฟิสิกส์/สถิติ ซึ่งได้แก่

- HDD Component Design/Inspection เช่น Alignment and Tolerance Monitoring และ Component Failure Diagnosis
- Process Improvement (Component Level) เช่น Adhesive/Bonding Process, Assembly & Installation Process และ Material Characterization
- Media/ESD/Contamination เช่น Damaging Study of Media และ Contamination
- Logistic เช่น Quality Control, Productivity Improvement และ Inventory/Buffet Management

ทุนวิจัย : (สำหรับอาจารย์)

ศูนย์วิจัยร่วมฯ มีนโยบายในการสนับสนุนทุนวิจัยให้กับคณาจารย์และนักวิจัยในการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ทั้งทางด้านงานวิจัยพื้นฐาน และงานวิจัยเชิงประยุกต์

โดยมุ่งเน้นการวิจัยร่วมกับภาคอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการออกแบบ การผลิต และการประกอบชิ้นส่วนของฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการวิจัยในสาขาที่เกี่ยวข้องกับส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

ลักษณะของทุนวิจัย

- เป็นโครงการวิจัยพื้นฐาน หรือโครงการวิจัยเชิงประยุกต์
- งบประมาณไม่เกิน 850,000 บาท/โครงการ (1 ปี)
- งบประมาณประกอบด้วย ค่าตอบแทนนักวิจัย (ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน) ค่าวัสดุ ค่าเดินทาง และค่าใช้จ่ายในการทำวิจัยอื่นๆ
- ค่าตอบแทนพิเศษในกรณีส่งผลงานวิจัย เช่น บทความในวารสารนานาชาติ ที่มี Impact Factor สิทธิบัตร ต้นแบบภาคสนาม และต้นแบบระดับภาคอุตสาหกรรม
- มีทุนสนับสนุนการจัดทำข้อเสนอโครงการฯละ ไม่เกิน 20,000 บาท (เป็นโครงการวิจัยที่มีจดหมายรับรองการสนับสนุนจากภาคอุตสาหกรรม)

ศูนย์วิจัยร่วมฯ จะเปิดรับข้อเสนอโครงการฯ เพื่อขอรับทุนสนับสนุนการทำวิจัยตลอดทั้งปี

Scope and requirements of R&D grants:

1. The proposed project can be either Fundamental (basic) research or Applied research.
2. If it is an Applied research, the funding will be type RD2.
3. The research project should be related to hard disk drive components.
4. The research project must be from a HDD industrial problem or approved by a HDD industry.
5. The granting period is 12 months.
6. Each project has a budget no more than 850,000 baht.

Interested candidates can apply for R&D grants at all time in a year.

Academic research grants

This type of grant is divided into 2 categories:

1. Grant for Master Degree Level Project: 500,000 baht/2 years/project (no more than 2 students/project).
2. Grant for Doctoral Degree Level project: 1,500,000 baht/3 years/project (only one student/project).

Academic grants can be applied from January to March only.

For more information Please contact:

I/U CRC in HDD Component
Faculty of Engineering,
Khon Kaen University,
Khon Kaen 40002.
Tel. : 0-4320-2222-41 ext.11323
Tel. : 0-4334-7398
Fax : 0-4334-8853
Mobile : 08-1545-3625

E-mail : hdd@kku.ac.th
Web site : http://www.hdd.kku.ac.th

Design by Sunanta makkarom





I/U CRC in HDD Component



Industry/University Cooperative Research Center in Hard Disk Drive Component
Faculty of Engineering,
Khon Kaen University

Background

Thailand has become one of the world's largest production sites for hard disk drives and related components. The hard disk drive industry has been one of Thailand's major exporters since 1987 with the investment by the world leader companies such as Seagate Technology (Thailand), Western Digital (Thailand), Fujitsu (Thailand) and Hitachi Global Storage (Thailand). Although Thailand is the world's largest production sites for hard disk drives but research and development centers are almost totally located in America and Japan due to the highly advanced technology used in the production and testing processes.

National Electronics and Computer Technology Center (NECTEC) and the Faculty of Engineering, Khon Kaen University have established the Industry/University Cooperative Research Center (I/U CRC) in HDD Component with the mission for research and human resources development in hard disk drive component by giving research grants to researchers and graduate students.

Vision

To be the 1st excellent center in Thailand and Southeast Asia that develops multidisciplinary knowledge and research in HDD Components.

Mission

- Supporting human resources development in engineering based specialists (Scholarship for Master and Ph.D. students).
- Strengthening of research skills with the collaboration between HDD industry and Universities.
- Transferring technology from research to industrial practice and society.

Scope of research in HDD components

Research in HDD component covers many areas of expertise such as electrical engineering, mechanical engineering, industrial engineering and economics, chemical engineering, chemistry, and physics. Some of ongoing research projects are:

- HDD Component Design/Inspection such as Alignment and Tolerance Monitoring and Component Failure Diagnosis
- Process Improvement (Component Level) such as Adhesive/Bonding Process, Assemble & Installation Process and Material Characterization



- Media/ESD/Contamination such as Damaging Study of Media and Contamination
- Logistic such as Quality Control, Productivity Improvement and Inventory/Buffer Management

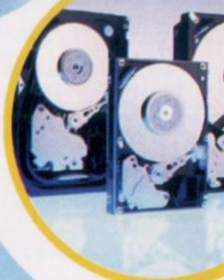
Types of research grants

Research grants supported by I/U CRC in HDD components are divided into 2 main categories:

- Research and development grants
- Academic research grants

Research and development grants (R&D grants)





This type of grant is divided into 3 categories:

1. Fully funded by I/U CRC (Type RD 1)
2. Jointly funded by I/U CRC and Industry (Type RD 2)
3. Fully funded by Industry (Type RD 3)